

# Au

## GULD

Guld förekommer i naturen i gedigen form, men även som legeringar med silver och koppar (elektrum), i tellurider (calaverit, sylvanit) och som föreningar med koppar, kvicksilver, antimon och vismut. Spår av guld kan hittas i vanliga sulfider som pyrit, zinkblände, blyglans och kopparkis samt i oxider som kromit och magnetit. Höga guldhalter uppträder huvudsakligen i mafiska magmatiska bergarter (gabbro och diorit), i basiska till intermediära vulkaniska bergarter (basalt, andesit, traktyt) och i metasomatiska bergarter (t.ex. greisen). Guld förekommer i olika typer av hydrotermala och epitermala mineraliseringar associerade med kvartsgångar och sulfidmineral, samt i vaskavlagringar som flingor, korn och nuggets.

Guld är mycket orörligt, det är icke-reaktivt och har låg aktivitet i lösning med undantag för när det bildar komplex med cyanidjoner,  $\text{Au}(\text{CN})_2$ . Höga guldhalter i växter och humusrika jordar som överlagrar guldmineraliseringar orsakas av organiskt material och bakteriell aktivitet.

I nordligaste Sverige påvisar guldanomalier i glaciala avlagringar mineraliseringar av guld främst i basiska vulkaniska bergarter (grönstenar) och i kvartsgångar (t.ex. Pahtohavare nära Kiruna). Längre söderut i Lappland och Västerbotten uppträder Gulmlinjen som markeras tydligt av guldanomalier. Höga guldhalter i morän i Skelleftefältet korrelerar med guldmineraliseringar och aktiva gruvor (t.ex. Björkdalsgruvan). I Bergslagen, Värmland, Dalsland och Småland finns höga guldhalter i moränen i närheten av kända guldmineraliseringar och historiska gruvor, t.ex. Harnäs och Silvergruvan (med Pb, Zn, Ag och Cu) i Värmland och Ädelfors gruva (med Bi, Fe och Cu) i Småland.

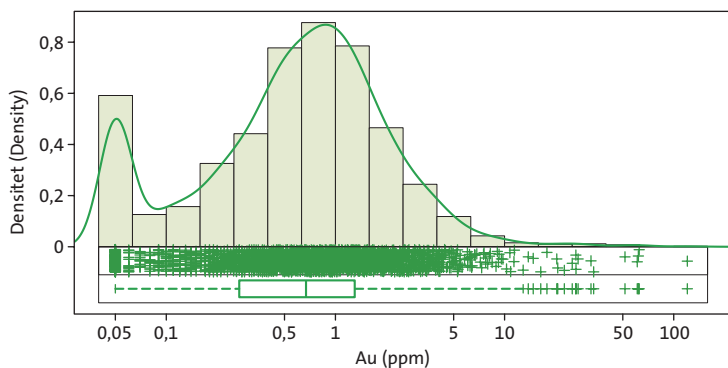
## GOLD

Gold occurs in nature in its native form, but also as alloys with silver and copper (electrum), in tellurides (calaverite, sylvanite), and as compounds with copper, mercury, antimony and bismuth. Trace amounts of gold can be found in common sulphides such as pyrite, chalcopyrite, galena and sphalerite, and in oxides such as chromite and magnetite. High gold concentrations occur mainly in mafic igneous rocks (gabbro and diorite), in basic to intermediate volcanic rocks (basalt, andesite, trachyte) and in metasomatic rocks (e.g. greisen). Gold also occurs in several types of hydrothermal and epithermal deposits in association with quartz veins and sulphide minerals, and in placer deposits in the form of flakes, grains and nuggets.

Gold is very immobile and non-reactive and, with the exception of its cyanide form,  $\text{Au}(\text{CN})_2$ , has low activity in solution. High gold concentrations in plants and humus-rich soils overlying gold deposits result from interactions with organic matter and bacteria.

In northernmost Sweden, gold anomalies in glacial deposits point to gold mineralisations hosted mainly by basic volcanic rocks of the greenstone belts and by quartz veins (e.g. Pahtohavare near Kiruna). Further south in Lappland and Västerbotten, the Gold Line mineralisations are well delineated by gold anomalies. High gold concentrations in till in the Skellefte district correlate well with deposits and active mines (e.g. the Björkdal mine). Anomalies occurring in Bergslagen, Värmland, Dalsland and Småland point to known gold mineralisations and historical mines, for example the Harnäs and Silvergruvan mines (with Pb, Zn, Ag and Cu) in Värmland and the Ädelfors mine (with Bi, Fe and Cu) in Småland.

**Histogram, endimensionellt spridningsdiagram och boxplot**  
*Histogram, one-dimensional scatterplot and boxplot*



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

